

简单网管交换机的 VLAN 功能设置及应用

文档适用产品型号:

GS105E,GS108Ev1,GS108Ev2,GS108PEv1,GS108PEv2,GS116E,JGS524E,XS708E

简单网管交换机 VLAN 菜单一览



VLAN（Virtual Local Area Network）的中文名为虚拟局域网。

VLAN 是一种将局域网设备从逻辑上划分成多个网段，从而实现虚拟工作组的数据交换技术。这一技术主要应用于交换机和路由器中，但主流应用还是在交换机之中。**NETGEAR** 所有简单网管交换机均支持端口 VLAN 和 802.1Q VLAN。

FS116E 和 JFS524E 的 VLAN 配置较之其他简单网管交换机略有不同，请参考：[FS116E 和 JFS524E 的 VLAN 功能设置](#)

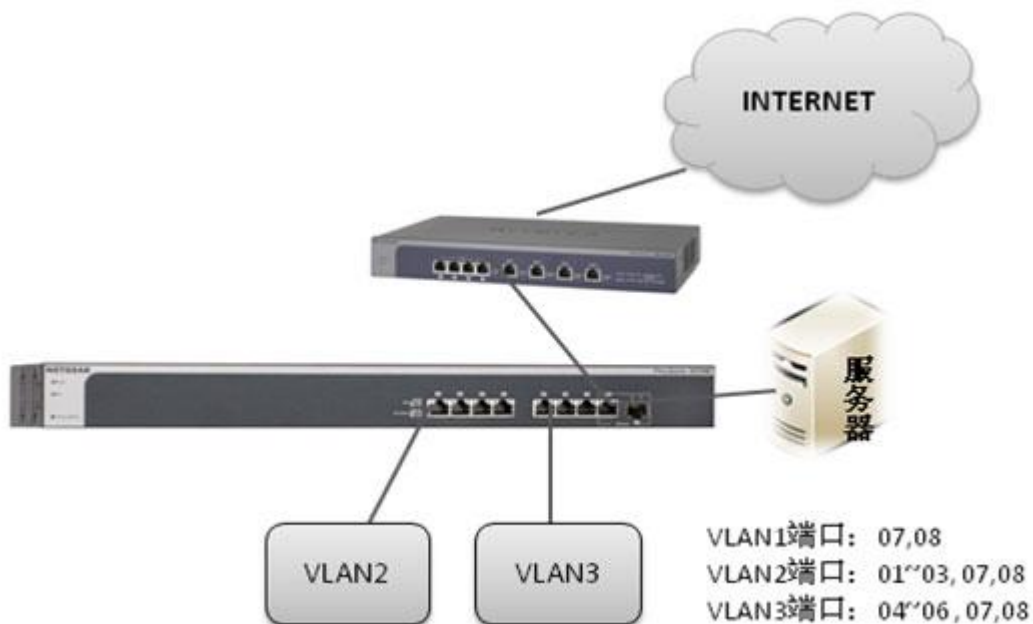
本文中以 XS708E 为例说明简单网管交换机的 VLAN 功能的详细设置步骤。

管理软件（ProSafe Plus Utility）版本：V2.2.24

一、端口 VLAN

端口 VLAN 即将端口从逻辑上分组的 VLAN，不同组的 VLAN 端口不能互相通讯，同时将公共端口加入所有 VLAN 中，实现所有端口均可以通过公共端口连接到路由器上网或者访问公共端口下的服务器。

端口 VLAN 拓扑：



XS708E 的 08 号端口连接到出口路由器，07 号端口连接公共服务器，01-03 号端口划分到同一个 VLAN2，04-06 号端口划分到同一个 VLAN3，实现 VLAN2 和 VLAN3 间的端口不能互访，所有端口均可以通过 08 号上网，并同时可访问 07 号端口的公共服务器。

以下两种方式任选其一进行配置即可：

1. 基本设置

进入 **VLAN>端口 VLAN>基本设置**，将**基本端口 VLAN** 设置为启用。



在**基本端口 VLAN 组（1-8 或全部）**下，将 01-03 号端口的 **VLAN 组** 改为 2，将 04-06 号端口的 **VLAN 组** 改为 3，公共端口 07 和 08 修改为**全部**（**注意**：端口 VLAN 中的**全部**表示将端口加入所有 VLAN）。

点击**应用**。

2. 高级设置

进入 **VLAN>端口 VLAN>高级设置**，将**高级端口 VLAN** 设置为启用。

在 **VLAN 配置** 的 **VLAN ID** 下拉框选择 02，选取 01-03 号端口及公共端口 07 和 08，点击**应用**。



在 **VLAN ID** 下拉框选择 03，选取 04-06 号端口，及公共端口 07 和 08，点击**应用**。



然后选择 **VLAN ID** 为 01，将 VLAN2 和 VLAN3 的所有端口从 VLAN1 中移除，保留公共端口 07 和 08，点击**应用**。

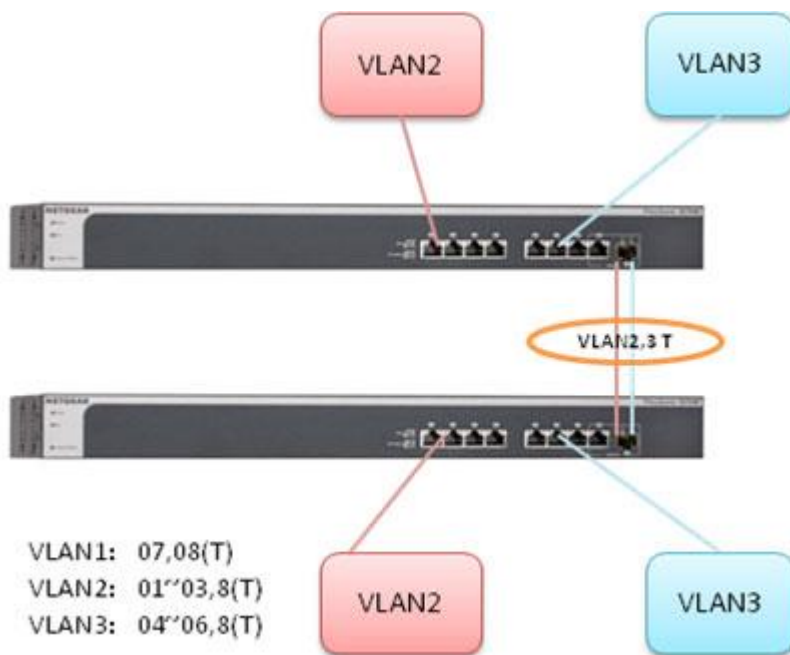


这样就实现了 VLAN2 和 VLAN3 不同 VLAN 的各端口间不能互访，但是都能通过公共端口实现上网和访问公共服务器。

二、802.1Q VLAN

802.1Q VLAN 通过在跨交换机的端口上标记 VLAN 信息，实现不同交换机的相同 VLAN 间互访。

802.1Q VLAN 拓扑：



配置:

1. 基本设置

进入 **VLAN>802.1Q VLAN>基本设置**，将**基本 802.1Q VLAN** 设置为启用。



将端口 01~03 的 **VLAN ID** 修改为 2，将端口 04~06 的 **VLAN ID** 修改为 3，交换机级联端口 08 设置为全部（注意：802.1Q VLAN 中的全部表示将端口加入所有 VLAN，并对所有 VLAN 启用 Trunk），点击应用。

2. 高级设置

3. 进入 **VLAN>802.1Q VLAN>高级设置**，将**高级 802.1Q VLAN** 设置为启用。

• 添加 VLAN

在**配置 VLAN ID** 下的 **VLAN ID** 处输入 2，点击**添加**，新建 VLAN2。



VLAN ID 处输入 3，点击添加，新建 VLAN3。



- VLAN 成员

VLAN 成员端口的三种状态:

，表示此端口不属于选定的 VLAN。

U, 表示此端口属于选定的 VLAN, 并且数据包不带 VLAN 标记, 同时需要修改端口对应的 PVID。

T, 表示此端口属于选定的 VLAN, 并且数据包带 802.1Q VLAN 标记, 端口对应的 PVID 无需修改。

在 **VLAN 成员** 的 **VLAN ID** 选择 02, 在端口的 01、02、03 号端口点选为 U, 08 号端口点选为 T, 点击**应用**。



VLAN ID 选择 03，在端口的 04、05、06 号端口点选为 U，08 号端口点选为 T，点击应用。



- 修改 PVID

PVID 即端口 VLAN ID，对于标记为 U 的端口的 PVID 均需要修改为 VLAN ID 号。

勾选端口 01、02、03，在 PVID 处修改为 VLAN ID 号 2，点击应用。



勾选端口 04、05、06，在 PVID 处修改为 VLAN ID 号 3，点击应用。



级联端口 08 标记为 T，其 PVID 无需修改。

另外一台 XS708E 设置完全相同，不再赘述。

设置完成之后，将两台电脑分别连接到两台交换机的相同 VLAN，电脑间可以互访，同交换机或不同交换机的不同 VLAN 端口无法互访。